

PatentWeb  
HomeEdit  
SearchReturn to  
Patent ListPrevious  
PatentNext  
Patent

Help

☐ Include in patent order**MicroPatent® Worldwide PatSearch:** Record 276 of 899

[no drawing available]

**Family Lookup****JP04167624****CODE CONVERSION METHOD****NIPPON COLUMBIA CO LTD****Inventor(s): ;KOIZUMI TOSHIO****Application No. 02072525 , Filed 19900322 , Published 19920615****Abstract:**

**PURPOSE:** To reduce a bit rate and a communication cost by performing the code conversion of an EFM modulation signal.

**CONSTITUTION:** The EFM modulation signal comprised of a mark and a space interval is converted to a variable length code of bit length less than that of the signal, and also, a bit string identifiable from a code string converted at a time when the number of converted codes arrives at a prescribed number is inserted. In other words, as for the EFM demodulation signal comprised of the mark off one bit length and the space interval, three and four bit length intervals are converted to specific two bit codes, respectively, and five to seven bit length intervals to specific three bit codes, respectively, and eight to eleven bit length intervals to specific five bit codes, respectively. Thereby, it is possible to reduce mean bit length, and to shorten transmission time, and to reduce the communication cost.

**COPYRIGHT:** (C)1992, JPO&Japio

**Int'l Class:** H03M00506

**MicroPatent Reference Number:** 001597872

**COPYRIGHT:** (C) JPO

PatentWeb  
HomeEdit  
SearchReturn to  
Patent ListPrevious  
PatentNext  
Patent

Help

For further information, please contact:

[Technical Support](#) | [Billing](#) | [Sales](#) | [General Information](#)

## ⑫ 公開特許公報(A)

平4-167624

JP04167624

⑤ Int.Cl.<sup>9</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)6月15日

H 03 M 5/06

7259-5 J

審査請求 有 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 符号変換方法

⑰ 特 願 平2-72525

⑱ 出 願 平2(1990)3月22日

⑲ 発 明 者 小 泉 利 雄 神奈川県川崎市川崎区港町5番1号 日本コロムビア株式会社川崎工場内

⑳ 出 願 人 日本コロムビア株式会 東京都港区赤坂4丁目14番14号  
社

㉑ 代 理 人 弁理士 石 井 康 夫

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

符号変換方法

## 2. 特許請求の範囲

マーク、スペース区間から構成されるEFM変調信号を、それより少ないビット長の可変長符号に変換するとともに、変換された符号の数が、所定数となった時点において、変換された符号列と識別可能なビット列を挿入することを特徴とする符号変換方法。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、符号変換方法、特に、3～11ビット長のマーク、スペース区間から構成されるEFM変調信号を、異なる信号に変換する符号変換方法に関するものである。

(従来技術)

従来、3～11ビット長のマーク、スペース区間から構成されるEFM変調信号は、コンパクトディスク(CD)に記録するために用いられてい

る。この信号は、サブコードデータ、デジタルオーディオデータ、パリティデータからなるNRZ原信号に同期信号を付しながらEFM変調を行っているもので、

$$T = \frac{1}{4.3218 \times 10^6} \quad [\text{秒}]$$

を単位ビット長として3T～11Tから構成されるマーク、スペース列から構成されている。第2図は、その信号の一例を示すもので、21は単位ビット長の4.3218MHzの信号で、22はEFM変調信号である。EFM変調信号のマーク、スペースの長さは、単位ビット長に対して、3～11倍の長さである。したがって、この信号をデジタル伝送するためには4.3218Mb/Sの伝送容量を持つ伝送路を必要とする。しかしながら、例えば、INS1500を利用してこの信号を伝送しようとする、INS1500は、192ビット(24バイト)を1フレームとして、1秒間に8000フレームを伝送するものであり、 $192 \times 8000 = 1.536 \quad [\text{Mb/S}]$

寺つ別の符号を1  
 例えば、新しい  
 上のビット長を与  
 り実施例では、0  
 20ビット長を与  
 ると、EFM変調

記憶する場合にも、記憶容量の減少を図ることが  
 できる効果がある。  
 4-167627  
 2-72525

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例を説明するための  
 符号変換方法の説明図、第2図、第3図は、EF  
 M変調信号の説明図である。

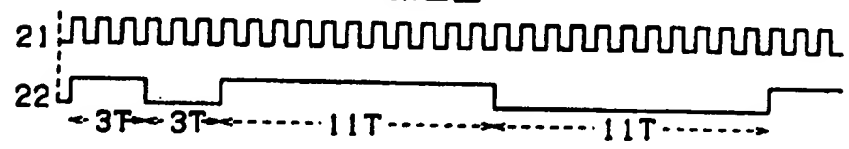
21…単位ビット長の信号で、22…EFM変

ア株式会社  
 夫

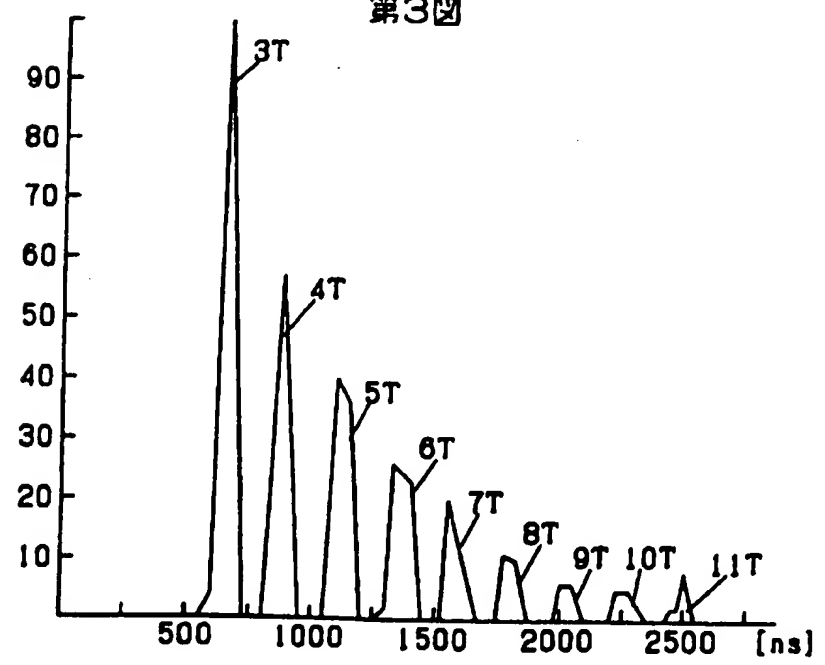
第1図

事象	出現確率	第1回分割	第2回分割	第3回分割	第4回分割	第5回分割	長さ	符 号
3	0.3676	) 0	) 0				2	00
4	0.2132	) 0	) 1				2	01
5	0.1471		) 0	) 0			3	100
6	0.09926		) 1	) 1			3	101
7	0.07353		) 0	) 0			3	110
8	0.03676	1			) 0	) 0	5	11100
9	0.02574		1		) 1	) 1	5	11101
11	0.02206			1	) 1	) 0	5	11110
10	0.01471				) 1	) 1	5	11111

第2図



第3図



BEST AVAILABLE COPY